ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

Seduta Consigliare

Desiderando la presidenza che nella seduta del mese corrente venisse trattata l' importante questione dei forni economici rurali *della cui relazione non si è ancora potuto ultimare la stampa, il Consiglio in questo mese non venne ancora convocato.*

I signori consiglieri ne riceveranno prossimamente uno speciale invito.

Comitato per gli acquisti

Presso il nostro ufficio è aperta una sottoscrizione per acquisto di **pompe adatte pel travaso del vino.**

Ogni pompa avrà come accessori:

1° una spina di presa con rubinetto;
2° tre metri di tubo aspirante con spirale metallica;
3° sei metri di tubo premente in gomma semplice;
4° le necessarie giunture in bronzo;
5° un versatore in bronzo pel tubo di scarico.

Siccome il tipo di tali pompe complete non venne ancora definitivamente scelto, non si può fin d'ora indicare il prezzo: esso dipenderà anche dal numero delle sottoscrizioni. In ogni modo il prezzo non supererà le lire 190 e con tutta probabilità sarà notevolmente più basso.

La sottoscrizione si chiude il *25 corrente.*

Ogni sottoscrittore, se socio dell'Associazione agraria, antecipa lire 10.

Ogni sottoscrittore non socio antecipa lire 20.

La consegna delle pompe avverrà nella prima decade di marzo p. v.

Libro di domande ed offerte. — All'intento di facilitare la *vendita* di qualsiasi prodotto dei campi, e l'*acquisto* di materie indispensabili all'esercizio dell'agricoltura, diminuendo più che è possibile la spesa per gli intermediari, venne deciso che d'ora in poi i *soci* dell'Associazione agraria che avessero disponibili dei prodotti agricoli (grani. sementi, foraggi, vasi vinari ecc.) o che desiderassero comperare qualche materia (sementi, foraggi, attrezzi ecc.) lo potranno indicare al nostro ufficio il quale

I° scriverà la domanda, o l'offerta, su apposito registro;

II° notificherà tali domande od offerte stampandole sulla copertina del *Bullettino.*

I signori agricoltori *non soci* che desiderassero approfittare dello stesso mezzo di pubblicità, pagheranno lire 1 per ogni avviso che non oltrepassi un quarto di colonna.

Per acquisto di zolfo. — Il *Comitato per gli acquisti* in vista delle numerose domande rivoltegli per prenotazioni di zolfo acido e non acido, dopo che era spirato il termine del suo contratto, ha deciso di riaprire verso l'epoca della solforazione, una nuova sottoscrizione.

Il pubblico sarà avvertito delle modalità per questa seconda sottoscrizione.

Crusche. — *Siccome per il contratto concluso colla ditta fornitrice non si possono aver a disposizione più di 60 quintali di crusca per settimana, essendo ora le domande superiori, il Comitato per gli acquisti ha deciso di non accettare d'ora in avanti sottoscrizioni che per i* soci dell'Associazione agraria friulana.

Fosfato Thomas. — Causa il gelo che impedisce la navigazione dei Canali del Reno, non fu possibile al *Comitato degli acquisti* concludere a patti convenienti, la compera dei Fosfati Thomas.

Essendo ora la stagione troppo avanzata (occorrono circa due mesi per la spedizione) si è deciso di rimandare la cosa a questo autunno: La sottoscrizione sarà riaperta in giugno. Quelli che avessero già sottoscritto se desiderassero non mantenere la prenotazione fino all'epoca suddetta, possono presentarsi a ritirare la caparra al nostro ufficio ritornando lo speciale scontrino.

Distribuzione dei concimi. — Di questi giorni si sono prese tutte le disposizioni per la distribuzione dei concimi prenotati presso questo ufficio. Pei signori committenti che desideravano aver i concimi a Casarsa e Sacile venne già scritto personalmente. Quelli che hanno desiderato aver i concimi posti Udine riceveranno fra brevissimo una speciale circolare.

Esperienze sopra l'impiego dei concimi chimici. — La commissione eletta dal Comitato per gli acquisti coll'incarico di studiare l'argomento dei campi di ricerca e di dimostrazione, ha presentato la sua relazione.

In questa propone che per quest'anno le prove da farsi sieno dirette ad una ricerca delle proporzioni di Nitrato sodico e Cloruro potassico applicati alla coltura dell'avena in differenti condizioni della nostra provincia.

Affine di ottenere la massima uniformità ed attendibilità possibili in queste ricerche propone:

1° che la ricerca in ogni località sia costituita da 10 parcelle di terreno di 200 metri quadrati ciascuna;

2° che ad un numero determinato di coltivatori che faranno esperienze vengano regalati i concimi preparati per ciascuna parcella e la semente necessaria.

Queste proposte saranno sottoposte al consiglio nella prossima seduta: il pubblico sarà informato della decisione.

PER L'ISTITUZIONE
DEI CAMPI D'ESPERIENZA E DI DIMOSTRAZIONE IN FRIULI

Importanza delle esperienze culturali — Una proposta del Comitato per gli acquisti — Campi d'esperienza — Campi di dimostrazione — Idee di Grandeau e di Paul de Lafitte intorno ai campi di dimostrazione — Come devono funzionare i campi d'esperienza — I patti coi proprietari — Convenienza dell'introduzione in Friuli di queste istituzioni — Problemi che vi si potrebbero risolvere — Una proposta.

Fra i metodi destinati a diffondere l'istruzione agraria, nessuno certo è più efficace dell'istituzione di esperienze culturali, ben ideate e ben dirette, sparse nel maggior numero possibile di località di un dato territorio. Nessun insegnamento può giovare meglio di questo, a convincere la massa dei coltivatori della necessità di modificare i loro sistemi culturali, allo scopo di accrescere su larghe proporzioni, il rendimento del suolo. Il mettere alla portata di ogni coltivatore il confronto di due campi vicini, l'uno coltivato e concimato secondo le pratiche comunemente seguite, l'altro sottoposto ad un regime perfezionato, sotto il doppio aspetto della concimazione e della scelta dei semi, vale ben più di qualsiasi dissertazione teorica.

Anche l'assioma, di aumentare il raccolto per diminuire il prezzo di produzione ed accrescere il guadagno, assioma che dev'essere in ogni occasione inculcato all'agricoltore, risulta con siffatta evidenza dalla semplice vista di un campo d'esperienza ben condotto, che questo metodo d'insegnamento non potrà mai essere abbastanza propagato ed incoraggiato. Ma è necessario che il campo d'esperienza cessi dall'essere relegato negli stabilimenti d'istruzione e venga d'or innanzi diffuso nelle nostre campagne, a portata delle popolazioni rurali. Sarebbe desiderabile che ve ne fosse uno per villaggio, affinchè ciascun coltivatore potesse rendersi conto dei progressi e dei guadagni realizzabili nelle sue particolari condizioni.

Però, questa generalizzazione eccessiva, potrebbe portare delle difficoltà e dei pericoli: per persuadere il coltivatore a migliorare i suoi sistemi colturali, la prima condizione si è di porre sotto i suoi occhi risultati che non ammettano discussione; è quindi indispensabile la buona riuscita delle colture che dovranno farsi, la quale non può ottenersi senza la diretta sorveglianza di persone competenti, atte a dirigerle ed assumerne la reponsabilità.

Bisognerà perciò accontentarsi, specialmente nei primordii, di limitarne l'istituzione a quei luoghi dove sia possibile di trovare quelle condizioni, che sono necessarie al buon risultato.

.˙.

Fu perciò oltre ogni dire degna d'encomio la proposta, che veniva fatta in una delle ultime sedute del Consiglio dell'Associazione agraria dal Comitato per gli acquisti, di costituire anche in Friuli dei campi d'esperienza, come uno dei mezzi più adatti alla diffusione dell'uso dei concimi artificiali, delle sementi più produttive e delle buone pratiche agricole nella nostra provincia.

Il Consiglio dell'Associazione accolse di buon grado tale proposta, ed incaricò anzi il Comitato stesso, a studiarla e svilupparla, onde presentare, in una prossima tornata consigliare, una relazione in cui fossero formulate proposte concrete.

.˙.

In tale stato di cose non riescirà sgradito ai lettori del *Bullettino*, che io riassuma brevemente quanto in argomento è stato fatto in Francia ed esprima qualche idea sul modo d'introdurre quest'istituzione in Friuli e ciò nell'intento di aprire la discussione e di indurre altri agricoltori più autorevoli a dire il loro avviso, chiarendo la questione sotto ogni aspetto.

I campi d'esperienze in Francia vennero distinti in due classi, aventi fra loro alcuni punti comuni, ma diversi negli scopi immediati che si prefiggono, cioè in *campi di ricerche e di studio* ed *in campi di dimostrazione.*

I *campi di ricerche o di studio* hanno per iscopo di determinare la natura e la quantità delle sostanze fertilizzanti, la varietà di sementi o di piante, i modi di coltura ecc. che a seconda della natura del suolo e del clima, possono dare i maggiori prodotti e il più alto reddito netto.

Invece i *campi di dimostrazione* sono destinati a mettere sotto agli occhi dei coltivatori, risultati incontestabili, dedotti da ripetute esperienze e tali da poter essere generalizzati con successo dagli agricoltori del paese, che li prenderanno ad esempio. Questi ultimi dovranno essere istituiti e diretti secondo le norme suggerite dai risultati ottenuti nei campi d'esperienza. Bisogna perciò in essi evitare ad ogni costo gl'insuccessi, i quali, anzicchè spingere l'agricoltore sulla via del progresso, non servirebbero che a screditare i suggerimenti della scienza e a confermare nei suoi errori il contadino, per sua natura poco disposto ad accogliere favorevolmente le innovazioni.

Nel mentre ai campi di ricerche è affidato il compito di studiare l'influenza dei diversi fattori della vegetazione sovra le singole colture, e perciò devono consistere in un grande numero di parcelle trattate in modo diverso, invece il campo di dimostrazione non avrà che una sola coltura, trattata in quel modo che gli studi precedenti avranno dimostrato essere il più proficuo. La direzione del campo di esperienza dovrà essere data a persona capace di rendersi conto esatto delle esperienze che fa, nel mentre quella del campo di dimostrazione può essere affidata ad un empirico, ma diligente esecutore delle prescrizioni degli uomini competenti.

.˙.

Vediamo ora come si svilupparono queste istituzioni in Francia.

I campi d'esperienza istituitisi in qualche dipartimento, grazie all'iniziativa di talun consiglio generale o Comizio agrario, si generalizzarono dopo che durante il Ministero Freycinet, nel 1885, il signor Gomot, allora ministro d'agricoltura, diresse in data 25 dicembre ai prefetti dei dipartimenti, una circolare, nella quale, nel mentre incoraggiava questa istituzione come una delle più efficaci a promuovere un aumento di produzione ed a combattere indirettamente la perniciosa concorrenza americana, prometteva ad essa in pari tempo l'appoggio del governo. La circolare accenna all'obbligo del governo di sviluppare l'istruzione agraria, indirizzando gli agricoltori allo studio dei mezzi atti a diminuire il prezzo di produzione, vincendo, mercè la qualità dei loro prodotti, la concorrenza che ora pesa sopra di essi.

Spetta poi ai proprietari e coltivatori, colla

privata iniziativa, di cooperare alla propagazione ed applicazione degli insegnamenti, che lo Stato mette a loro disposizione, e, come a mezzo efficacissimo per ottenere tale scopo, il Ministero accenna all'istituzione del maggior numero possibile di *campi di dimostrazione*, situati in luoghi facilmente accessibili ai coltivatori, i quali mettano sotto i loro occhi i miglioramenti più profittevoli per ogni singolo paese.

In ogni località bisognerà ispirarsi agli speciali bisogni delle colture e alla necessità di aumentare il rendimento o di diminuire le spese di produzione, sia con l'applicazione di nuovi concimi, sia con l'introduzione di nuove sementi o di nuovi metodi culturali. Il Ministro esprime la speranza, che trovinsi dei coltivatori volonterosi disposti ad offrire, senza spese, terreni per tali *dimostrazioni*, le quali, di fronte ad un lieve rischio, offrono loro dei grandi vantaggi.

A fianco dei *campi di dimostrazione* il signor Gomot vorrebbe che si stabilissero dei *campi di esperienza* e di ricerche; in essi sarebbero da studiarsi quei miglioramenti i quali, soltanto dopo un' accurata analisi, dovrebbero essere traportati nei campi di dimostrazione, perchè riconosciuti atti a migliorare le condizioni della coltura del paese.

I campi d' esperienza dovrebbero essere annessi soltanto alle scuole d'agricoltura o alle stazioni agrarie, o a quelle aziende private che per essere dirette da coltivatori intelligenti e competenti, possono eseguire delle *esperienze* nel senso più stretto della parola.

Queste idee veramente pratiche del Ministro francese trovarono un' eco in tutta la Francia ed oggi non v' è quasi dipartimento che non conti buon numero di campi di ricerche e di campi di dimostrazione, la cui pratica applicazione ha dato risultati ancora superiori a quelli che da questa istituzione gl' iniziatori si aspettavano.

*
* *

Importa ora di dire alcun che intorno ai modi di funzionamento dei campi d' esperienza.

Secondo Grandeau, uno fra i più autorevoli scrittori di cose agrarie in Francia, ecco quali dovrebbero essere le basi per la pratica attuazione dei campi di dimostrazione.

« I proprietari di una data località dovrebbero offrire da mezzo ettaro ad uno da consacrarsi alla coltura dimostrativa; dovrebbero metterlo in perfetto stato di coltura e così mantenerlo durante l'esperienza, seguire per la coltura adottata in tutti i dettagli le prescrizioni prestabilite da chi dirige le esperienze; tener conto esatto del peso e della natura del concime adoperato, di quello del seme, nonchè della quantità della raccolta, per poter fare poi una relazione sommaria dei risultati ottenuti. Essi poi riceverebbero sovvenzioni non già in danaro, bensì sotto forma di concime supplementare, di semi, ecc. »

Il signor Paolo de Lafitte, un egregio collaboratore del « Journal d' agriculture » invece vorrebbe « che nei campi di dimostrazione non si adoperasse la bilancia, ma in essi, dovessero ottenersi risultati, che parlassero agli occhi. L'ideale di questa istituzione secondo lui sarebbe, che le colture, che vi si fanno, attirassero l' attenzione degli agricoltori per la loro superiorità in confronto delle altre del luogo, senza che vi fosse bisogno di ricorrere a mezzi artificiosi per dimostrarla.

Le colture dovrebbero poi succedervisi per uno spazio di 15 anni, onde evitare che i risultati potessero venire compromessi dalle influenze metereologiche, che bene spesso danneggiano gravemente talun raccolto. Vorrebbe che il campo di dimostrazione facesse parte di un podere di qualche entità, nella speranza che il proprietario di questo, appena visti i buoni risultati del campo di dimostrazione, li estendesse per suo conto all' intero podere.

Agli agricoltori che cedono il terreno pel campo d' esperienza, non dovrebbe darsi sovvenzione alcuna, nè in denaro, nè in concimi, ma solo bisognerebbe che fossero diretti convenientemente in tutti i dettagli delle colture da farsi. Dopo aver saputo dall' agricoltore il reddito presumibile del fondo concesso per le dimostrazioni, dovrebbeglisi semplicemente garantire un reddito medio maggiore del presunto, indennizzandolo in caso che questo non si avverasse, restando i redditi superiori alla quantità garantita, tutti a suo vantaggio.

In un contratto di tale sorte, avendo l'agricoltore piuttosto interesse a far apparire maggiori le spese e minori i redditi, se da una parte occorrerà una sorveglianza severa, onde evitare pagamento d' indennizzi non dovuti, d'altra parte, riuscendo la dimostrazione, sarebbe tanto più convincente, in quanto che

viene escluso ogni dubbio, che, per interesse, i buoni risultati ne vengano gonfiati.»

∴

Questo vale riguardo ai campi di dimostrazione; venendo ora ai campi di esperienza, crediamo utile il riassumere anche per questi le norme direttive, come ci vengono suggerite dal Grandeau.

«Le esperienze culturali da intraprendersi devono rivolgersi ai seguenti scopi:

I° a trovare le concimazioni più appropriate ai differenti raccolti;

II° alla scelta dei semi;

III° ai metodi culturali propriamente detti, come p. e. arature ed altre lavorazioni del suolo, distanza fra le piante, cure da prodigarsi a queste, ecc.

La scelta del terreno destinato al campo d'esperienza è di grande importanza. Deve rappresentare, per quanto è possibile, la qualità media dei terreni della regione. È necessario che i risultati ottenuti dai campi d'esperienza sieno confrontabili con quelli della grande coltura e perciò bisogna che la loro superficie sia alquanto estesa, perchè le esperienze fatte su una parcella di pochi metri non permettono conclusioni sicure in confronto di risultati ottenibili da più ettari di terreno, sottomessi ad un identico regime. Una superficie di 5 are (mezza pertica) per ciascuna esperienza, soddisfa convenientemente alla sovradetta condicondizione, senza rendere troppo difficile la determinazione esatta dei pesi dei concimi da adoperarsi e delle raccolte. Una regola a cui bisogna strettamente attenersi, è quella di far variare nelle esperienze, soltanto una delle condizioni dell'esperienza stessa per ciascuna prova.

Per esempio, trattandosi di una prova di concimazione, il suolo di un campo d'esperienza, il quale deve preventivamente essere stato concimato tutto allo stesso modo ed aver portato una sola raccolta, dovrà ricevere per ogni parcella, le differenti quantità di concime da sperimentarsi, ma la semente dovrà essere una sola per tutto il campo e le cure colturali dovranno pure essere identiche per tutte le parcelle. Volendo invece studiare la produttività di varie sementi, il rendimento di diverse varietà di frumento, di barbabietole, ecc. è necessario che la concimazione e le colture sieno precisamente le stesse e che per ciascuna parcella venga invece variata soltanto la semente; in una parola, è necessario che tutte le condizioni, meno una, quella che si vuol studiare, sieno le stesse.

Le esperienze, onde poter generalizzare i loro risultati, devono avere una certa durata. Le variazioni atmosferiche e tutte quelle infinite cause accidentali, che possono influire sui risultati, devono mettere in guardia contro le conclusioni premature. Di più, in molti casi le materie fertilizzanti introdotte nel suolo, non vengono interamente utilizzate nella prima raccolta ed una parte delle spese in concime dovrà attribuirsi alle raccolte seguenti.

Bisognerà continuare le prove per alcuni anni, per avere il diritto di applicare i risultati alla grande coltura e bisognerà, finchè durano le prove, tener nota esatta dello stato e del progresso della vegetazione. Le esperienze ben dirette possono dare al coltivatore un'infinità di preziose notizie ed insegnamenti e attenendosi alle suddette regole, ciascun agricoltore può giungere in pochi anni a determinare la natura dei concimi e delle sementi, capaci di dare i più elevati rendimenti nelle condizioni particolari della sua azienda».

∴

I patti stabiliti più comunemente tra i proprietari ed i rappresentanti dei Consigli generali per la concessione dei terreni destinati alle esperienze, sono i seguenti:

I° il proprietario concede per tre o più anni, a seconda della rotazione prestabilita pel campo d'esperienza, 30 o 40 are di terreno, che restano per tale scopo impegnate fino alla fine delle esperienze;

II° egli fornisce il letame, la mano d'opera, gli strumenti aratori, ecc; a suo vantaggio resta il raccolto:

III° il professore d'agricoltura del dipartimento, che dirige il campo di ricerche e tiene delle conferenze sul campo per spiegare agli agricoltori i risultati delle esperienze, s'incarica di somministrare concimi complementari e sementi agli agricoltori, a spese degli enti che provvedono all'istituzione dei campi d'esperienza.

Potremmo dire alcunchè su tali istituzioni nel Belgio, le quali funzionano da parecchi anni in quell'industre paese, dando eccellenti risultati. Ma ci basterà l'osservare che le basi fondamentali della loro costituzione sono poco

dissimili da quello che abbiamo accennato. Un' ordinanza del Ministro d'agricoltura del Belgio stabilisce il numero dei campi d' esperienza a non meno di cinque per Provincia.

.·.

Dopo quanto abbiamo esposto, il dilungarci di molto nel dimostrare la pratica utilità di istituire dei campi d'esperienza nella nostra provincia, mi sembra invero cosa superflua.

Una quantità di problemi si parano davanti alla mente di ogni agricoltore, desideroso di progresso, e nessun mezzo mostrasi più efficace a risolverli, dell'impianto di campi sperimentali. In talune parti della nostra provincia si è rapidamente esteso l' uso dei concimi artificiali, in altre essi sono appena conosciuti. La ragione di questo fatto è dovuta alla poca efficacia dei concimi fosforici ed all'essere la massima parte dei concimi artificiali offerti dalle nostre fabbriche, ricchi di acido fosforico e poveri d' azoto. Ora è certo, che possono trovarsi per ogni terreno dei concimi artificiali, che, usati convenientemente, dieno un aumento di raccolto, e nello stesso tempo, una diminuzione della spesa di produzione. La nostra provincia ha una produzione media di frumento veramente meschina; in molte parti di essa il raccolto medio per ettaro non raggiunge i 12 ettolitri.

Senza aspirare ai raccolti massimi di 40 a 50 ettolitri per ettaro, di taluni paesi d'Inghilterra, si può ottenere senza dubbio un miglioramento, coll'introdurre assieme ai nuovi metodi culturali, nuove varietà di sementi od almeno scegliendo accuratamente le indigene.

La produzione di prati temporanei in quelle parti della provincia in cui sono poco diffusi, la coltura delle barbabietole da foraggio in quei paesi dove l'allevamento del bestiame è sviluppato e dove questa pianta, pur dando prodotti rimuneratori, è poco diffusa, la concimazione di prati stabili, quella delle vigne, ecc. sono tutti problemi della più viva attualità, i quali potrebbero offrire argomento di studio ai campi di ricerca o a quelli di dimostrazione. Nè c'è da temere che in Friuli vi sia difficoltà a trovare agricoltori intelligenti e capaci, disposti a secondare l'iniziativa della benemerita Associazione agraria.

Io non mi perito ad affermare che anzi numerosi saranno i coltivatori, i quali si stimeranno felici di contribuire con questo mezzo, alla diffusione delle buone pratiche agricole. Essi non saranno neppure arrestati dalle difficoltà dell'impianto dei campi di ricerche, in cui, come dice Lecouteux, « l'agricoltura di precisione che procede per peso e misura, deve regnare sovrana » e anche di tali campi, sarà possibile fondarne parecchi nella provincia nostra, con vantaggio indiscutibile dell'agricoltura locale.

Purtroppo il tempo è ristretto e temo che la commissione, specialmente incaricata di riferire in argomento, non giunga a preparare il suo lavoro in modo di permettere l'istituzione di campi d'esperienza per la prossima primavera.

La compilazione di un programma di questo genere, richiede una conoscenza precisa delle attuali condizioni, onde potere, partendo da esse, suggerire i miglioramenti da adottarsi con prudente gradazione. Il problema vuol essere perciò studiato pazientemente. Se però non sarà possibile di presentare, fino al prossimo autunno, un programma completo per l'impianto di campi di ricerche e di dimostrazione tra noi, per non perdere un tempo prezioso e per iniziare la cosa, si potrebbe intanto fare un programma per la risoluzione di uno o due quesiti fra i più importanti e di pratica utilità ed invitare gli agricoltori volonterosi e capaci ad attuarlo, offrendo un certo numero di medaglie d'argento o di bronzo, da distribuirsi fra coloro che in modo più lodevole avranno eseguito il compito loro affidato.

Fra i problemi che potrebbero proporsi come importantissimi, indicherò i seguenti:

determinazione delle proporzioni più convenienti di nitrato sodico e perfosfato da adottarsi nella coltura dei cereali di primavera;

se, e in quali quantità il cloruro potassico aumenti il prodotto dei medesimi.

La risoluzione di questi due problemi per le diverse località della provincia, qualora fosse fatta colla serietà indispensabile in questo genere di ricerche, avrebbe il pratico risultato di aprire la via alla determinazione delle formule da adottarsi per i concimi in tutti quei luoghi in cui fu fatta l'esperienza od in quelli che presentano condizioni di terreno analoghe, iniziando un sistema di razionale uso dei concimi chimici. L'interesse diretto che ha ciascun agricoltore di conoscere con precisione

gli effetti prodotti sul suo terreno dai singoli componenti dei suoi concimi artificiali, onde evitare uno spreco di capitale, che deriva inevitabilmente quando si aggiungano al suolo sostanze di cui questo non ha bisogno, mi lusinga che le esperienze sovraccennate troveranno fra essi caldi fautori.

Qualora questa mia proposta trovasse appoggio, ritornerò nuovamente sull'argomento.

DOMENICO PECILE

LA CONVENZIONE TRA L'AUSTRIA E L'ITALIA

RIGUARDO ALLE EPIZOOZIE

Quando venne stipulata la rinnovazione del *trattato di commercio fra l'Italia* e l'Austria, a proteggere i rispettivi stati dalla intromissione e diffusione delle epizoozie venne fatta una convenzione la quale, oltre che interessare il commercio, riflette anche gli interessi agricoli per cui credo utile di farne conoscere le principali disposizioni ai lettori del *Bullettino*.

Ciascuna delle due Parti contraenti si impegna ad estinguere al più presto i morbi epizootici che si sviluppassero nei rispettivi Stati, e di impedire la circolazione di animali ammalati o sospetti; di pubblicare un bullettino ebdomadario producente un prospetto dei morbi contagiosi ed infettivi sviluppati in quel periodo; pei morbi manifestati entro il raggio di 75 chilometri dalla frontiera vi è l' obbligo di darne pronto avviso all' autorità politica della provincia estera finitima. Qualora insorgano epizoozie, il bestiame proveniente da contrade immuni non sarà soggetto nello Stato in cui si importa a maggiori restrizioni di quelle stabilite in quello ove il morbo si manifestò. Si esigerà in ogni tempo la presentazione alle dogane della frontiera di un certificato redatto in lingua propria, senza obbligo di traduzione, comprovante che gli animali destinati all'importazione hanno dimorato per quindici giorni in località almeno da trenta giorni sana da morbi infettivi, e che il bestiame venne riconosciuto sano alla partenza. Mi fermo su questo punto della convenzione rilevando come per l'esecuzione di esso si viene ad ammettere la presenza di veterinari comunali o consorziali sparsi in ogni parte delle provincie, ciò che finora non è che un pio desiderio.

I due Stati stabilirono inoltre che, fatta eccezione del bestiame viaggiante con ferrovia o battello a vapore, in tempi di epizoozie si possa esigere la prova che gli animali non transitarono per territorii infetti. Siccome i sopradetti certificati non sono validi che per dieci giorni, se questi scadessero prima che il bestiame fosse giunto al confine, per rinnovarli sarà bisogno di una visita veterinaria. Il passaggio degli animali si effettuerà per determinati punti della frontiera (1) ed in dati giorni.

Nell'articolo 3 i rispettivi Governi si riservano di far esaminare alla frontiera lo stato sanitario del bestiame da importarsi, o di transito, ed in caso venga constatato affetto da peste bovina riconoscano il diritto della immediata uccisione e distruzione degli ammalati. Qualora presso il confine un'epizoozia acquistasse serie proporzioni si potrà proibire l'entrata di quelle specie d'animali tra cui domina, eccezione fatta di quel bestiame che viaggia in ferrovia o in battelli a vapore, proveniente da paesi sani, e riscontrato sano all' arrivo.

Fra i cascami e prodotti animali saranno sempre liberi in entrata i latticinii, il sego fuso, la lana in balle lavata o calcinata, le intestina secche o salate in casse o barrili. Con certificati di sana provenienza libera sarà l' entrata di ogni prodotto animale fresco o secco purchè viaggiante in ferrovia o piroscafo.

Per il diritto di monticazione il bestiame dovrà essere scortato da certificati sanitarii. In caso di sviluppo sul luogo, o nel raggio di 20 chilometri, di una malattia infettiva, il ritorno degli animali

(1) Per il passaggio ed introduzione dei ruminanti e suini sulla frontiera austriaca vennero testè stabiliti i seguenti giorni e luoghi di confine.

Robich ogni lunedì e venerdì;

Brazzano ogni mercoledì e ogni ultimo venerdì del mese;

Chiopris, *Viscone* e *Nogaredo* ogni domenica e mercoledì;

Visco, *Strassoldo* e *Cervignano* ogni domenica e giovedì.

Il nostro Governo non ha ancora nulla disposto in tale riguardo per cui sino [a nuovo ordine è a ritenersi che lo sdoganamento degli animali sarà effettuato negli stessi uffici che erano abilitati per lo passato.

sarà sospeso, e saranno decretate misure da stabilirsi. A 5 chilometri dalla frontiera avranno libero passaggio gli animali impiegati in lavori agricoli, o all'esercizio dei professionisti. Venne poi stabilito un importante articolo, cioè l'obbligo della disinfezione dei vagoni e battelli a vapore trasportanti bestiame, o pelli fresche; chi è a cognizione di quanto i trasporti sulle ferrovie siano cagione del propagarsi di malattie contagiose nel bestiame applaudirà il nostro Governo di aver riconosciuta la necessità di attuare questo provvedimento già in vigore, e da molti anni, nel finitimo impero d'Austria.

DOTT. T. ZAMBELLI

NECESSITÀ DELL' ESISTENZA DEGLI INSETTI

PER LA FECONDAZIONE DEI FIORI

Esiste in natura una classe di animali a cui fu dato il nome di *insetti*. Sparsi dovunque con enorme profusione, ricchi in generi ed in ispecie, parte dannosi, parte utili all'agricoltura, essi in generale hanno un ufficio importante nell'economia della natura; se non esistessero, bisognerebbe crearli. Essi fanno la parte di *pronubi* nelle nozze dei fiori. Attirati dalla bellezza della corolla e dal profumo, che ne emana, ben sapendo che nel fondo di sì stupendo talamo esiste per essi un cibo prelibato, si introducono fra i petali e colla proboscide, di cui sono forniti, suggono il miele ed il glucosio, che per essi soltanto hanno secreto i nettarii. I movimenti disordinati ed anche forzati, che sono necessarii per introdurvisi, fanno aprire le antere, ed il polline, liberato del suo involucro, cosperge il loro corpo. Succhiato il nettare l'insetto esce dal calice e sen vola sopra un altro fiore a fare altrettanto. Il polline, di cui è coperto l'insetto s'attacca allora al pistillo del nuovo fiore, e, se questo appartiene alla istessa pianta o ad una pianta della medesima specie, ne nasce tosto la fecondazione. Ed ecco spiegata la ragione di esistere delle parti accessorie del fiore. La corolla coi suoi splendidi petali, il profumo da essa emanato attirano gl'insetti, i quali, al pari degli animali superiori, amano il bello, avendo anch'essi un'idea, tutta propria se vuolsi, della bellezza. E la prova di questo mio asserto la si ha negli ornamenti, di cui è adorno il maschio in moltissime specie di coleotteri, lepidotteri ecc.; ornamenti che servono per conquistare la femmina all'epoca degli amori, e che furono man mano acquistati, secondo Darwin, per mezzo della scelta sessuale. Lo zucchero poi, secreto dai nettarii, serve di potente invito agli insetti per incitarli ad entrare nello splendido talamo e servire così di di pronubi a queste strane nozze.

Non tutte però le piante si servono degli insetti quali intermediarii delle loro nozze. Le piante monoiche e dioiche si servono piuttosto del vento e diconsì perciò *anemofile*: appartengono a questa classe le *Amentacee*, le *Graminacee*, le *Ciperacee*, le *Giuncacee* ecc.; i loro fiori sono quindi molto meno variati nella loro struttura, ed in esse non si trova la civetteria dei colori, nè la seduzione dei profumi, nè una gradita bevanda nel nettare.

Non tutti i fiori sono visitati da ogni specie d'insetti; ogni fiore ha i suoi pronubi. Ciò dipende da varie cagioni; importantissima fra queste la forma e la grandezza della corolla. È naturale, che quando il giro dei petali intorno all'ovario è stretto, ed essi sono molto allungati e la corolla non s'allarga alla bocca, la cavità risultante non sarà sufficiente, perchè possa introdurvisi un grosso pecchione; ma basterà, perchè possa annidarvisi un dittero od un piccolo imenottero, o possa allungarvisi la lunga proboscide di certe farfalle notturne, specialmente le sfingi. Il polline di alcuni fiori è gradito cibo a certe specie di insetti, specialmente coleotteri (*Cetonie*), mentre vien negletto il loro nettare: di altri fiori è succhiato solo lo zucchero dei nettarii, mentre il polline vien lasciato da parte; e quindi gli insetti, che visitano i primi fiori, negligono i secondi e viceversa. Arrogi il sapore diverso fra polline e polline e fra le diverse sostanze zuccherine secrete dai nettarii. Certi fiori, dai costumi notturni, non emanano il loro olezzo che nelle tenebre, quali il *Pelargonium triste*, il *Gladiolus tristis*, ecc., e questi son visitati in ispecialità dalle sfingi. Anche il profumo emanato da alcune sorte di fiori è causa, che essi sieno visitati da una specie d'insetti piuttosto che da un'altra. Ed infatti i fiori delle *Stapelie*, ad esempio, emanano un odore

cadaverico analogo a quello delle carni putrefatte, e son visitati unicamente da quell insetti, che depongono le loro uova sui cadaveri.

Nelle piante, che hanno gli organi della fecondazione divisi e lontani l'uno dall'altro, come nelle cucurbitacee, è naturale il pensare alla necessità di un ente intermediario, sia poi questo l'insetto od il vento, che porti il polline dagli stami sul lontano pistillo: ma nelle piante a fiori ermafroditi sembrerebbe un lusso affatto inutile questa necessità di pronubi, queste visite continue di insetti, e quindi un dannoso sforzo vegetativo, e tutto a danno del seme, lo sfoggio di corolle, di profumi e di nettarii. Ma ciò non è vero. Come per gli animali superiori, e per l'uomo specialmente, anche per le piante impera quella legge naturale, che vuole l'incrocio degli individui nella fecondazione, perchè il seme sia più numeroso nell'ovario e maggiormente nutrito e dia, sparso sul terreno, individui robusti e ben preparati per la lotta per l'esistenza. Ed infatti in moltissime piante, nelle quali i sessi sono uniti, la evoluzione degli organi sessuali non è isocrona: in alcune, come nel *Geranium pratense,* gli organi sessuali maschili si sviluppano prima dei femminili; in altre, come nella *Parietaria diffusa,* gli organi femminili si sviluppano prima dei maschili. Sprengel per il primo nel 1793 constatò questo fatto e mostrò l'erroneità dell'opinione, che i fiori ermafroditi si fecondino da loro stessi. Di qui la logica necessità del trasporto del polline da un fiore all'altro. In certe piante, nelle quali per varie cagioni le antere all'epoca della maturazione del polline rimangono per lungo tempo bagnate (notisi, che i botanici asseriscono l'umidità del fiore essere causa di non fecondazione del pistillo), la fecondazione avviene lo stesso, grazie al trasporto del polline operato dagli insetti. Come nascerebbe la fecondazione nelle orchidee, nelle quali il polline forma una massa aglutinata, che di per sè stessa non esce dalle antere, se l'insetto non si incaricasse egli stesso del trasporto? Anche in quei fiori nei quali la autofecondazione è certa come, nel *Lamium amplexicaule,* in alcune specie del genere *Viola*, *Impatiens*, *Polygala*, *Vicia*, ecc. perchè giungono a perfetta maturazione senza mai aprirsi, sono necessarie di tratto in tratto delle nozze incrociate per la legge più sopra enunciata: prova ne sia, che le piante suddette sogliono anche produrre dei fiori, che giungono a schiudersi, e questi son tosto visitati dagli insetti. I caratteri stessi del polline poi nei varii fiori provano la dicogamia delle piante ed il bisogno dei pronubi.

Del resto qualunque orticultore si sarà da sè stesso persuaso della necessità delle nozze incrociate nelle piante. All'epoca della fioritura dei ciliegi, dei pomi, dei piselli ecc. è indispensabile un tempo bello ed una temperatura relativamente calda, perchè queste piante dieno frutti in quantità. Se il tempo è piovoso le api ed altre specie affini non visitano questi fiori e quindi non possono trasportare sul loro dorso o sulle loro zampe il polline di un fiore sul pistillo di un altro, e quindi la fruttificazione sarà nulla o scarsa. Gli agricoltori delle sponde del Reno hanno osservato, che gli orti, nei quali si allevano le api, sono molto più produttivi di quelli, ove mancano questi insetti. Vuolsi pure, che il *Cynips psenes,* insetto che vive sul Caprofico, abbia una certa azione sul prodotto del fico in Oriente. Nei mesi di giugno e di luglio i contadini dell'Arcipelago Greco vanno a cogliere rami del fico selvatico carrichi di *Cynips* e li portano sul fico domestico. L'insetto, penetrando nell'oscuro ricettacolo dei fiori del fico, spande sopra di essi i germi della fecondazione (Pouchet, Taurarefort). In qualche serra calda è coltivata in Europa la Vaniglia, che produce quelle silique profumate da tutti conosciute. Or bene; ad onta sia mantenuta in una atmosfera caldo-umida simile a quella dei suoi luoghi nativi, essa rimane sempre infeconda, se non viene artificialmente fecondata; ed i frutti ottenuti con questo mezzo non la cedono in bellezza e profumo a quelli dell'America. Nelle nostre stufe manca il pronubo della Vaniglia, e se vogliamo, ch'essa fruttifichi, bisogna, che la mano dell'uomo si sostituisca all'insetto. Le Orchidee, le Asclepie rimangono assolutamente infeconde, se non sono visitate dagli insetti.

Un altro fatto alla portata di tutti gli agricoltori, e che tutti avranno osservato, ed il quale prova indubbiamente l'esistenza della legge dell'incrocio nelle piante, e quanto questa legge sia potente nel regno vegetale, si è quello della faci-

lità, con cui si imbastardiscono le differenti varietà di zucche, qualora sieno seminate troppo vicino le une alle altre e non sieno di razze molto distinte. Ma v'ha di più. Se un fiore femmina è visitato contemporaneamente o quasi da due api, le quali abbiano prima visitato due fiori maschili, uno dei quali appartenente ad una diversa varietà di zucche ed uno alla pianta stessa, avrà maggior efficaccia sul fiore femmina il polline della varietà, che non quello del fiore maschio della istessa pianta, e la fecondazione produrà semi, che daranno dei meticci. Questo fatto lo si può anche rilevare sperimentando su altre piante orticole. Se un orticultore alleva diverse varietà di cavoli, di rape e di cipolle od altre piante molto vicine fra loro, la maggior parte delle pianticelle, che nascono dai semi ottenuti da queste piante, sono meticcie. Darvin coltivò 233 piante di cavoli derivanti da individui di differenti varietà allevate in prossimità le une dalle altre. Allorchè le pianticelle furono bene sviluppate, notò, che 78 sole appartenevano alle varietà pure, le altre erano tutte meticci; e ciò, sebbene il pistillo d'ogni sorte di cavolo sia circondato dai suoi stami non solo, ma anche dagli stami degli altri fiori della istessa pianta, ed il polline cada facilmente sul pistillo senza l'opera degli insetti. Ma le api e specie affini, volando di fiore in fiore, avean trasportato il polline da una pianta all'altra, ed il polline di un'altra varietà avea vinto nella lotta della fecondazione il polline proprio della pianta.

Queste nozze promiscue non avvengono solo fra varietà e varietà di una istessa specie. Sonovi fatti bene accertati da Kölreuter, i quali dimostrano, che certe specie di piante danno una quantità di semi maggiore e più fecondi, qualora le loro nozze sieno incrociate con ispecie affatto distinte, di quello che lo sia, se vengono incrociate con varietà: in una varietà, per esempio, del tabacco comune. Certe specie di *Lobelia* possono essere assai più facilmente fecondate dal polline di altre specie distinte, che dal proprio: tutte le specie di *Hippeastrum*, sembra, sieno fornite di questa particolarità. Ed infatti alcune specie di questo genere produssero seme, se artificialmente fecondate col polline di una specie distinta, rimanendo affatto sterili, se fecondate col polline loro proprio *(Darwin)*. Ma queste sono forse eccezioni.

Parecchie specie di trifoglio per fecondarsi e produrre il seme richieggono la visita delle api: 20 piante di *Trifolium repens* diedero 2290 semi, mentre 20 altri individui di questa istessa specie, inaccessibili alle api, non ne diedero uno solo *(Darwin)*. Il *Trifolium pratense*, perchè dia semi, deve essere visitato dai pecchioni *(Bombus)*, le api non possono suggerne il nettare. Ciò dipende dall'essere la corolla di questa specie troppo lunga per la linguetta delle api. Quanta intelligenza in questo piccolo insetto! Sebbene egli sappia esistere in fondo al calice del fiore di questa specie di Trifoglio del nettare prezioso, egli non si ferma a tentare un'inutile impresa e sen vola in cerca di più facile preda e meglio adatta ai mezzi, di cui è fornito. E che dell'esistenza del nettare egli ne sia ben conscio, lo prova la visita, ch'egli fa ai fiori del secondo taglio del Trifoglio, perchè in questi la corolla è più corta; la visita sui primi fiori la abbandona ai pecchioni. E se questi avessero a mancare per una causa qualunque, il *Trifolium pratense* quindi del primo taglio non darebbe semi. E questa causa esiste ed è ben curiosa. Darwin ha osservato, che, quando i toporagni, distruttori dei favi e dei nidi dei pecchioni, crescono in numero per la mancanza dei gatti, acerrimi nemici dei toporagni diminuiscono in numero anche i Pecchioni e ne è minacciata da vicino per conseguenza l'esistenza del *Trifolium pratense* per la non avvenuta fecondazione di moltissime pianticelle.

La visita dei pecchioni è pure necessaria alla fecondazione della *Viola tricolor*. Il prof. Delpino, che molto si occupò della dicogamia delle piante, ci mostra l'ingegnoso artifizio impiegato dalla natura per fare dei pecchioni i servi inconsapevoli delle nozze della *Viola tricolor*. Lo stimma in questa specie ha la forma di un recipiente globoso con una apertura a valvola. Il polline cade da sè dalle deiscenti antere in uno spazio canalicolare, che sta dinanzi all'entrata del tubo, o sprone mellifero. Entrando la proboscide del pecchione nel tubo medesimo asporta il polline, il quale poi è raccolto dalla cavità stimmatica del fiore, che sarà subito dopo visitato. La valvola è così disposta, che si apre, quando la proboscide

entra (e quindi nella cavità stimmatica entra polline tolto a fiori precedentemente visitati) e si *chiude, quando* la proboscide esce (e quindi nella cavità medesima non può entrare polline del proprio fiore).

Fra i tanti numerosi e curiosi artifizi usati dalla natura a scopo dicogamico noterò quello del fiore della *Salvia glutinosa*. Questa specie è troppo comune perchè non sia da tutti conosciuta; ma forse *pochi avranno osservato il modo ingegnoso*, mediante il quale il pistillo s' inclina e s' abbassa, allorchè un pronubo entra nel calice.

La dicogamia vige nel suo pieno vigore anche nella regione alpina al limite delle nevi perpetue. A quell' altezza i pronubi son quasi sempre i *Bombus*, poche *mosche* o insetti apiari. Il *Rhododendrum ferrugineum*, la *Primula longiflora*, la *Gentiana germanica*, il *Geranium pheum* e molte altre piante alpine furono studiate nei loro apparecchi dicogamici e fissate le specie dei pronubi, che le visitano. Il *Bombus lapidarius* visita il *Phyteuma pauriflorum* e l'*Aronicum Deronicum* a ben 2900 metri di elevazione.

Prima di finire questo articolo, due parole sulle *piante trimorfe*. Queste piante hanno tre forme di individui. Ciascuna forma produce fiori affatto simili a quelli delle altre due quanto a dimensioni, petali, configurazione ecc., ma dissimili quanto alle disposizioni delle antere e stimmi, quanto all' altezza dei filamenti e stili, e spesso anche quanto alla dimensione del polline. In una forma gli stimmi occupano il *piano inferiore*, metà delle *antere* il piano medio e metà il superiore: in una seconda forma gli stimmi occupano il piano superiore, metà delle antere il medio e l'*altra metà* l' *inferiore*: in una terza forma metà delle antere il piano inferiore, metà il superiore e gli stimmi il piano medio. Perchè avvenga la fecondazione o fruttificazione normale ed abbondante, è necessario, che l' impollinazione degli stimmi sia operata col polline delle antere giacenti nello stesso piano, appartenenti agli individui delle altre due forme. E questo è *agevolmente* ottenuto col mezzo degli insetti, i quali visitando i fiori delle piante trimorfe s' impollinano il corpo in tre zone differenti, epperciò impolverano sempre con polline appropriato gli stimmi delle tre forme disposti alle tre corrispondenti altezze (Delpino, Darwin). Queste piante appartengono ai generi *Oxalis, Lythrum* e qualche altro.

Tutti questi fatti e molti altri del medesimo genere, che potrei citare, provano indubbiamente:

1° che il polline di una varietà distinta ha maggior efficacia, rispetto alla fecondazione, che quello del fiore stesso;

2° Che i semi ottenuti mediante le nozze incrociate danno origine ad una prole più numerosa e più feconda, altrimenti inutile sarebbe la dicogamia;

3° che per ottenere questi incroci fra piante della stessa specie e della medesima varietà, o di varietà diversa, è indispensabile l' opera dei pronubi;

4° che gli insetti finalmente coprono un ufficio importantissimo nell' economia della natura, essendo i principali *fattori* (pronubi) della fecondazione dei fiori.

DOTT. GIUSEPPE TACCONI

NOTIZIE DA PODERI ED AZIENDE DELLA PROVINCIA

Quale differenza esiste fra il prodotto che si ottiene dalle varie nascite in una partita di bachi?

Finora non si sono fatte esperienze relative al vario reddito che possono dare i bachi che si schiudono nel primo, secondo, terzo ecc. giorno.

Il capitano Antonio Di Gaspero provò quest' anno ad allevare separatamente i bachi delle varie nascite ed ottenne i seguenti risultati riguardo al peso dei bozzoli.

Bozzoli occorrenti per formare il peso di un chilogramma.

Provenienti dal I° giorno di nascita (1)

N. 566
„ 535 dal II°
„ 580 „ III°
„ 596 „ IV°

Da questo specchio risulterebbe che il peso dei bozzoli va man mano diminuen-

(1) I pochi primissimi bachi che precedono di un giorno la prima nascita apprezzabile, erano stati negletti.

do a misura che ci si allontana dal primo giorno di nascita abbondante (secondo giorno). Riguardando come unità di confronto i bozzoli richiesti in minor numero per fare il peso di un chilogrammo, si avrebbe che

100 bozzoli di bachi nati il II° giorno pesano come
106 bozzoli di bachi nati il I° giorno
108 „ „ „ III° „
111 „ „ „ IV° „

L'esperienza del capitano Di Gaspero venne fatta sopra la razza incrocio giallo che solitamente mette in commercio in Friuli la ditta Dall'Oro di Milano. Non è quindi certo se altre razze, incrociate o no, darebbero analoghi risultati.

Sarebbe desiderabile che simili esperienze si facessero sopra le principali razze di bachi che in Friuli si coltivano: i risultati potrebbero avere una grandissima importanza pratica. F. Viglietto

DOMANDE E RISPOSTE

Risposta alla domanda n. 2

L'uso dei concimi chimici, già bene iniziato nella nostra provincia, andrà certo sempre più estendendosi ora che il Comitato per gli acquisti è posto in grado di fornire anche ai possidenti minori una merce garantita e al massimo buon mercato. Già nella corrente stagione sono molti gli agricoltori che, invitati dalle nuove favorevoli condizioni, fecero l'acquisto di tali concimi ed ora sono numerose le ricerche che pervennero all'ufficio dell'Associazione agraria intorno alle norme da osservarsi nel loro impiego, come appunto apparisce dalla domanda n. 2 pubblicata nel *Bullettino*, la quale tutte le altre sintetizza.

Il Comitato per gli acquisti, nella circolare con cui aprì le sottoscrizioni per la compera del nitrato di sodio, del cloruro di potassio e del perfosfato delle ossa, diede fin allora indicazioni approssimative sulle formole più adatte per le diverse piante; adesso quindi non rimane che di ricordare come si fanno le miscele e come queste si somministrano al terreno.

***

Invece di spargere i diversi sali separatamente gli uni dagli altri, ciò che porterebbe una maggior spesa di mano d'opera senza ottenere sempre una uniforme distribuzione, è più conveniente formare prima una mescolanza. Questa sia fatta con molta cura. Non è quindi consigliabile di operare sul campo stesso perchè ivi manca il tempo e la possibilità di eseguirla a dovere, per questo si sceglie un'aia o una stanza a pavimento liscio e con istrumenti simili a quelli che usano i muratori per far la malta si mescola la massa con due terzi di terra asciutta, fina e non calcarea (argillosa o sabbiosa). Il tutto si passa per uno staccio e così restano eliminati i piccoli glomeruli di qualunque natura essi sieno (1). Tale lavoro è bene farlo poco prima di spargere il concime nel campo, per evitare la formazione di nuovi glomeruli determinati dall'umidità, di cui questi sali sono assorbenti. E giova anche prima di farne la miscela conservarli in luogo asciutto.

***

È indispensabile che la ripartizione del concime fra le diverse piante sia uniforme.

Se si tratta di *prati o di cereali minuti*, che sono disposti o in file molto avvicinate o su tutta la superficie, il concime si sparge alla volata. In questo caso per ottenere un'equa distribuzione è consigliabile di far eseguire lo spaglio prima per lungo, poi per traverso del campo, e l'operaio prende manate più piccole o più grandi a seconda che nel primo giro ha impiegato più o meno della metà del concime totale.

In generale, per le terre mezzane e forti è più conveniente spargere li concime all'epoca stessa dei lavori che precedono la semina. Il perfosfato e il cloruro di potassio non possono venir trasportati via dalle acque perchè sono fissati dal terreno; il nitrato di sodio invece vi resta affatto mobile e per essere solubilissimo nell'acqua potrebbe o filtrare o venire esportato dalle pioggie. Tale pericolo fu però da molti assai esagerato.

L'arare dopo aver sparso i concimi equivale a mescolarli sempre meglio al terreno; mentre invece spargendoli in copertura quando le pianticine già bene sviluppate non permettono che lavori leggeri, essi rimangono negli strati più

(1) Talvolta il nitrato di sodio contiene grossi cristalli che prima è bene separare colla stacciatura per ridurre in polvere.

superficiali, ove spesso vien meno l'umidità che è tanto necessaria per la loro azione. Nè si vanti la solubilità di questi sali per sostenere la concimazione in copertura, poichè è noto come la potassa e i sali fosfatici vengono fissati dallo straterello superiore del terreno, mentre il nitrato di sodio filtra più sotto e rimane così diviso dagli altri due concimi, rendendo in parte inutile il lavoro dell'agricoltore che tanto fece per mescolarli assieme. I concimi interrati nel luogo ove andranno a distribuirsi le radici hanno ancora il vantaggio di richiamare le radici stesse negli strati più profondi e quindi più freschi, ciò che renderà le piante meglio resistenti alla siccità.

La concimazione in copertura, nei terreni argillosi e mezzani, sarà quindi piuttosto l'eccezione che la regola, specialmente per i concimi potassici e fosfatici. Nei terreni leggeri il nitrato di sodio è bene spargerlo in copertura e quando le piante sono in grado di approfittarne, per ridurre le perdite al meno possibile (1).

Giova ancora avvertire d'aver cura che i semi non vadano nel terreno in contatto coi concimi poichè potrebbero anche perdere la facoltà germinativa.

***

I lavori che precedono o seguono la concimazione in copertura sono diversi a seconda delle piante di cui si tratta.

Nei *prati stabili* il compatto feltro di radici, stoloni e rizomi che si forma alla superficie del terreno, è la principale causa di scarsi prodotti; prima e dopo sparsi i concimi occorrono quindi energiche erpicature, praticate di preferenza in sensi diversi per rendere meno continuo quello strato densissimo di materie organiche che impedirebbe ai concimi e agli agenti atmosferici di esercitare la loro benefica azione, e queste erpicature, colle quali si levano anche i muschi e le eriche, sieno ripetute ogni anno.

Per il *frumento e gli altri cereali minuti* è pure utilissima una erpicatura dopo sparso il concime, nè si tema di portare rovina alle tenere pianticelle, poichè ben presto comincieranno a risorgere e a cestire. Gli ultimi giorni di febbraio o i primi di maggio abbracciano l'epoca adatta per tali lavori sciegliendo quelli coperti senza vento e che dieno speranza di successiva pioggia.

Per il *granoturco* la concimazione esclusiva coi concimi chimici non è da suggerirsi in quei siti ove la siccità quasi ogni anno colpisce questa pianta alla quale lo stallatico così voluminoso, soffice ed igroscopico è tanto adatto; si potrebbe invece adoperarli come complemento o aggiungendoli allo stallatico o sotterrandoli coi lavori della rincalzatura.

***

Nell'uso di questi concimi è da raccomandarsi un'osservazione attenta di tutti i fenomeni che si vedono succedersi nei campi e la valutazione almeno approssimativa dei prodotti ottenuti per poter istituire utili confronti: questo lavoro esteso per tutta la provincia contribuirà a far sempre più apprezzare anche fra noi i concimi chimici, a far svanire certi pregiudizi che intorno ad essi esistono negli agricoltori e darà mezzi per procurarci nuovi dati relativi al loro impiego tanto più necessari, ora che nelle diverse zone del Friuli non sono ancora istituiti i campi d'esperienza.

G. B. Pitotti

Nuove domande

3. — *Per poter compiere alcuni studi riguardo al bestiame ed ai prodotti cui da luogo, avrei bisogno di sapere che cosa si intende per* capo grosso, *termine frequentemente usato nelle statistiche.* G. F.

4. — *A me è toccato questo fatto: Avevo delle viti vicine a gelsi; mi é morto prima un gelso poi la vite più vicina, poi le altre contigue e quest' autunno mi sono accorto che la moria tende ad invadere l' intero filare perché le viti meno distanti dal gelso e dalle prime già perdute, si presentavano stentate, cloroticke, con tutti i segni del deperimento. Mi dica Lei signor Redattore che cosa sarebbe da farsi per riparare o meglio prevenire il proseguimento di questo malanno.* T.

Risposta alla domanda n. II

Per tutta risposta riportiamo un brano tolto dalla *statistica del bestiame* pubbli-

(1) Al podere del r. Istituto tecnico di Udine (terreno permeabile) i concimi chimici vengono così distribuiti:

Frumento invernengo e segale:
Perfosfati e sali potassici sotterrati in autunno;
Nitrato in copertura, marzo, aprile.

Avena e *frumento marzuolo:*
Perfosfati e sali potassici sotterrati in primavera;
Nitrato in copertura, aprile.

Granoturco:
Stallatico nel solco;
Sullo stallatico *a sterpo* il perfosfato e la potassa;
Nitrato nella rincalzatura.

cata dal r. Ministero d'agricoltura, industria e commercio, 1875:

" È norma comune nelle statistiche della pastorizia di prendere come unità di misura *un grosso capo di bestiame* tutte le volte che si vogliono rendere confrontabili le risultanze di località od i numeri di specie diverse di animali. La forma di estimazione consiste nel computare gli animali giovani tra i bovini e gli equini, nonchè quelli delle specie minori ovina e suina come frazioni di questa unità.

La determinazione del denominatore della frazione ha per base d'ordinario la doppia considerazione del valore, dapprima come dato generale economico d'ogni singolo capo e frazione come capitale agricolo e ricchezza esistente ed in essere; in secondo luogo la sua azione direttamente agricola come mezzo di fertilizzazione del terreno.

A stabilire le basi del calcolo bisogna naturalmente avere riguardo alle razze, al peso, al valore mercantile degli animali d'ogni singola specie per poter assegnare loro quella valutazione che renda il risultato attendibile e paragonabile.

Le cifre risultanti da un consimile modo di calcolo vengono naturalmente ad assumere la maggiore autorità e riescono il più sicuro elemento di criterio sull'importanza dell'agricoltura e della pastorizia di ogni singolo luogo.

Per determinare l'equivalente d'ogni capo di ciascuna specie di animali nel regno tenemmo calcolo del valore assegnato agli animali da ciascuna Giunta di statistica locale e delle informazioni sulle diverse razze. Nell'intento di evitare soverchie divisioni credemmo di considerare separatamente il settentrione, il centro ed il mezzodì, tanto per le razze che vi sono diverse, quanto per il vario sistema di governo degli animali. Facemmo una categoria separata della Sardegna a cagione delle note sue razze più piccole e semibrade. Ci attenemmo alle categorie di animali portati dalle colonne della statistica e ne risulta il ragguaglio come segue:

Specie di animali		Italia			Sardegna
		superiore	media	meridionale	
Animali equini	Stalloni da monta	1	1	1	1
	Altri stalloni di quattro anni e più	1	1	1	1
	Altri stalloni sotto i quattro anni	2	2	2	2 $^{5}/_{10}$
	Cavalli castrati	1	1	1	1
	Cavalle pregne	1	1	1	1
	Cavalli di quattro anni e più	1	1	1	1
	Cavalli sotto i quattro anni	2	2	2	2 $^{5}/_{10}$
	Muli e mule	2	2	2	2 $^{5}/_{10}$
	Asini e asine	3	2	2	2
Animali bovini	Tori da monta	1	1	1	1
	Vacche	1	1	1	1
	Giovenche pregne	1 $^{5}/_{10}$	1 $^{5}/_{10}$	1 $^{5}/_{10}$	1
	Bovi da lavoro	1	1	1	1
	Bovi da macello	1	1	1	1
	Torelli sotto i sei mesi	3	3	3	4
	Vitelli e vitelle sotto i sei mesi	3	3	3	4
	Bufali e bufale	2	2	2	2
Animali ovini e caprini	Montoni di razza indigena	7	8	8	9
	Montoni di razza forestiera	8	8	8	8
	Pecore	8	9	9	10
	Becchi	9	9	9	10
	Capre	9	9	9	10
Animali suini	Verri	4	5	5	6
	Scrofe	4	5	5	6
	Maiali da ingrasso	4	5	5	6
	Lattonzoli	9	10	10	10

FRA LIBRI E GIORNALI

Le condizioni sanitarie e zootecniche del Friuli relativamente al 1887.

Il *colera nei gallinacci* da qualche anno si ripresenta con insistenza in provincia ed anche nel 1887 fece fortemente sentire gli effetti, vi ha in generale una forte apatia ad usare mezzi preservativi e curativi. Pare del resto che l'aglio somministrato coi cibi goda virtù profillatica anticolerica, poichè in varie famiglie che lo usarono ebbero il loro pollaio immune.

La *panicatura* venne riscontrata in pochi suini abbattuti al macello di Udine. Di questa malattia idatiginosa sono si può dire esenti i maiali allevati in provincia, mentre è frequente in quelli provenienti dall' Austria - Ungheria per cui di questi non se ne macellano più in Udine.

Il *tifo indigeno* si palesò nella stalla di un paesello e colpì tutti i sei bovini che conteneva, di questi parte morirono per effetto del morbo, parte vennero uccisi e sepolti, avendosi addossato quel Comune la spesa del danno, a tanto esso si sobbarcò per vedere spento rapidamente questo focolaio d'infezione. La Commissione veterinaria ne attribuì la causa all'acqua corrotta ed al foraggio infetto, per cui esso venne distrutto. Una parte del fieno, non so come, sfuggì all'abbruciamento ed essendo stato adoperato dal proprietario nell' alimentazione di un bovino riposto in altra stalla gli produsse un principio di male che non cessò se non colla sospensione di questo foraggio; servì di prova accidentale per stabilire la sua infezione. Le radicalissime misure addottate impedirono la diffusione del morbo.

Il *carbonchio ematico* specialmente nel passato maggio e giugno assalì un numero non ordinario di bovini, sempre però sporadicamente e nei Comuni dove abitualmente domina, quasi sempre a decorso rapido senza lasciar tempo a cura veruna. Nel 1887 si verificò qualche caso di carbonchio anche in paesi che in passato non andavano soggetti, però essi non sono molto discosti dalle zone in cui annualmente fa la sua apparizione: anche un cavallo rimase vittima del contagio per aversi cibato di fieno infetto. Si considerò come causa predisponente allo sposseggiare delle vittime nello scorso anno l'alimento avariato e insufficiente nonchè l'uso di foraggi verdi immaturi ed adacquati per le pioggie, che i proprietari furono costretti a somministrare ai loro bovini nella passata primavera. Ad onta della deviazione delle acque di scolo del macello siasi si può dire risanata quella parte del Comune di Udine che andava soggetta con frequenza al carbonchio, l'anno passato insorse e freddò un bel bovino. Non mancarono le solite e giuste accuse all'acqua di roggia che passa per varie concerie di pelli specialmente se in magra, e quando gli animali sono costretti a beverla mancando di altra.

Il *moccio* si manifestò in proporzioni assai minori che nel 1886, anno che diede un contingente di 24 equini solo nel reggimento di cavalleria quì stanziato.

L' *afta epizootica* fece capolino anche da noi, ma sia per l' indole mite, sia per la fredda stagione, e per la possibilità di ottenere rigorosi sequestri, questo flagello dell' agricoltura potè circuirsi a poche stalle della pianura. Nella estate caddero affetti varii bovini e molti pecorini pascolanti sopra un monte, questo bestiame venne accantonato sino all'estinzione della malattia.

Un' affezione *cutanea* contagiosa non ben determinata si sviluppò fra i pecorini di un Comune e si mantiene ancora (1).

Per dire che la condizione dei veterinari del Friuli non è bella basterà accenni il fatto dell'abbandono di due condotte per parte dei rispettivi titolari e che sono fra le migliori. È costituita una nuova condotta consorziale in prossimità al confine ma l'emolumento è per metà appoggiato alle 500 lire che il Governo darà nel 1888, i Comuni non offrono che altrettanto, non so quale professionista assumerà il servizio a queste condizioni.

Il Friuli ebbe la gloria di veder premiate dal Governo due latterie, una con medaglia d' oro. Si sta istituendone una nuova in collina.

In riguardo all'industria del bestiame essa trovasi avvilita dalla discesa dei prezzi, cagionata oltre che da cause ge-

(1) Venne riconosciuto trattarsi di scabbia, e sono infetti i comuni di Vivaro, Arba e Sequals.

nerali, dalla grande offerta, devoluta alla straordinaria quantità di foraggi.

L' allevamento equino continua ad essere trascurato, quantunque l' esistenza di un deposito di puledri governativi dovrebbe riuscire d' incoraggiamento. Una certa animazione nacque dal trovarsi nella stazione di monta di Udine lo stallone Lome di razza russa, che se il Governo ne possedesse molti di uguali, la quistione del miglior stallone per le razze italiane sarebbe risolta. Seppi recentemente e lo sentii con piacere che lo Stato fece acquisto di Gino figlio di Lome che si trovava nelle mani del comm. Breda; questo riproduttore dovrebbe essere mandato a funzionare nella zona ippica friulana, tanto più che sua madre è friulana.

Fanno buona prova i tori Simental acquistati dalla Provincia e ceduti a prezzo del primo costo ai Comuni che preventivamente si erano inscritti, ma gli allievi con grande sviluppo sono superati dai figli dei tori friburghesi, se ne ha uno a Fagagna che dà una magnifica prole.

Continuano a tenersi conferenze zootecniche per cura dei Comizi e dei Comuni che a tal fine uniscono del proprio danaro a quello ricevuto dal Governo per tale utilissimo scopo.

(Dal *Zootecnico*).

Dott. Tacito Zambelli

Come il latte spannato si utilizzi all' ingrassamento dei vitelli.

(Dalla *Milch Zeitung* per a Vezzani Pratonieri).

Poichè il latte spannato si utilizza col miglior tornaconto dedicandolo all' ingrasso dei vitelli, così non sarà fuor d' opera l' accennare ad alcuni punti che hanno importanza capitale in siffatta industria.

L' ingrassamento dei vitelli, onde se ne ottenga un utilizzamento molto vantaggioso, domanda sorveglianza straordinaria e cure minuziose: quindi riesce quasi mai di praticarlo utilmente nelle grandi aziende agricole. Quell' industria non può condursi con tali criteri che tengano dall' impresa manifatturiera: ogni singolo individuo richiede trattamento particolare e così la detta industria è meglio propria alle piccole aziende dove la massaia stessa, per così dire, tiene il maneggio e ha sott' occhio ogni cosa. Tali premure quali importa l' ingrasso dei vitelli non possono attendersi da salariati e in genere da gente estranea. Non contestiamo per altro che a tale regola non dianzi eccezioni e specialmente in quei luoghi ove regna una passione particolare per siffatta industria; ma riteniamo che quivi pure l' ingrasso sia di rado così fruttuoso nelle grosse aziende come lo è nelle piccole.

Lo stato del latte.

Si può impiegare all' ingrassamento tanto il latte dolce spannato quanto il latte acido rappreso. Supposto che l' uno o l' altro siano digrassati in ugual misura e che in ambidue i casi si adoperino le stesse cure nel pascerne i vitelli, una data razione di latte dolce spannato procurerà pur sempre un risultato migliore: e ciò sarà palese non solo dalla quantità maggiore ma anche dalla qualità migliore della carne prodotta. La carne di vitello ottiene il massimo suo pregio solo al patto che sia di color bianco, e tal colore è anche indizio di morbidezza. Orbene quando l' animale fu nutrito di latte acido la carne subito si distingue per la sua tinta rossiccia. Quindi l' ingrasso col latte acido rappreso può essere giustificato in quei soli casi nei quali non sia possibile disporre di latte spannato allo stato dolce.

Sopratutto conviene ben guardarsi dal porgere ai vitelli tal latte in cui l' acidità siasi già manifestata ma che non sia ancora rappreso. L' esperienza ha provato che un latte in simili condizioni è sempre nocivo agli animali i quali quando pure non ne muoiano, contraggono flussi di ventre e diventano inetti all' ingrasso. Quindi chi impiega il latte spannato deve fare grande attenzione allo stato del latte stesso. Poi verificato che questo era perfettamente dolce dopo la spannatura, si eviterà scrupolosamente ogni cosa che possa in seguito inacidirlo e fino al momento di abbeverarne i vitelli. Non si riponga il latte in un luogo troppo caldo l' ambiente, sia immune da miasmi acidi qualsiano; il vasellame di conservazione sia mantenuto nettissimo, come del resto ogni altro occorrente nell' industria del latte. Chi non possa sicuramente ripromettersi di salvare il latte dell' accennato grado di acidità, curerà assai meglio il proprio interesse scegliendo via diversa; cioè ingrasserà i vitelli con latte rappreso oppure impiegherà il latte dolce spannato in altra guisa.

La temperatura del latte.

Quando i vitelli suggono il latte dalla vacca ottemperano perfettamente alle leggi naturali e il latte che sorbono ha la temperatura di g. 35-38 C: quindi noi dobbiamo ritenere che tale calore sia il più confacevole ai vitelli. Ora se questi siano abbeverati di latte fresco cioè appena munto, quella temperatura sarà pressapoco osservata: ma così non sarà col latte spannato il quale sarà divenuto più o meno freddo. Dunque si dovrà tener conto delle norme naturali e si riscalderà il latte alla temperatura sopradetta prima di porgerlo agli animali. E anche a tal proposito, conviene notare che ai vitelli non giova un latte troppo caldo e che se questo superi i 38 C. sarà ancor più dannoso di quanto lo sarebbe se troppo freddo, perchè gli animali sono attaccati del flusso di ventre e sembra quasi che l'azione dallo stomaco sia affatto paralizzata.

L'età e la stalla dei vitelli.

I vitelli che nascono nella propria stalla suggono sulle prime il latte materno: quelli che si comperano è bene acquistarli giovanissimi e nei primi 6 o 8 giorni di vita si nutriranno di latte pieno. Poscia si passerà per gradi a somministrare il latte spannato; e così dapprima si porgerà latte sfiorato dopo 12 ore dacchè fu munto, poi latte sfiorato di 18 di 24 e di 36 ore.

Condizioni essenziali onde l'ingrassamento rechi il massimo profitto è una stalla adattata. Durante l'ingrasso i giovani animali abbisognano di tranquillità ancor più che gli animali adulti: infatti questi hanno già per se stessi una maggior calma mentre i primi si eccitano facilmente e per ogni più lieve causa.

La stalla dei vitelli all'ingrasso deve possibilmente essere distinta ed appartata. Come è ben noto la luce viva eccita i corpi animali assai più che una semioscurità; per esempio, anche nell'ingrasso dei suini è antica regola che si guardino dalla luce meridiana.

Ogni animale deve avere una posta a sè e, a scanso di disturbi, le tramezze devono essere così alte che i vitelli non possano nè vedersi nè giuocare fra loro. Ciascun recinto non sia tanto vasto che vi si possa rigirare ma basta che vi si adagi comodamente. Pei vitelli di grossezza media basta uno spazio lungo metri 1,5, largo metri 0,5 con tramezze alte 1 metro. Affinchè i vitelli abbiano sempre letto asciutto, conviene che il piano sia vuoto al di sotto e porti alcuni fori del diametro di 3 o 4 centimetri pei quali possano scolare le escrementa liquide.

Nè una temperatura costante di gradi 15-25 C. è meno opportuna all'ingrasso. Pure devesi provvedere ad una buona ventilazione della stalla onde l'aria fresca possa penetrarvi senza che gli animali siano esposti a correnti dirette. Un sistema di ventilazione di basso in alto è il più conveniente per le stalle come anche per le stanze in cui si tiene in serbo il latte.

La razione.

In generale tre abbeverate ogni giorno saranno sufficienti; quì è condizione principalissima che l'orario sia osservato scrupolosamente. Infatti tutti avranno notato come i vitelli siano presi da impazienza e da inquietudine all'avvicinarsi dell'ora del pasto. Trascurando quella regola od osservandola inesattamente, i vitelli bevono con furia, soffrono di soffocazione, deperiscono, muoiono o, quanto meno, perdono ogni idoneità ad ingrassare.

Non si può stabilire una norma generale circa la quantità di latte da fornire ciò dipende essenzialmente dalle disposizioni individuali. Quindi conviene studiare la misura a ciascuno più giovevole e, dapprincipio, essere piuttosto avari che abbondanti. Poi si osservi come l'animale si comporta dopo il pasto: se si posa tranquillamente ciò prova che è sazio; se invece rimane inquieto, si aumenterà la razione del pasto successivo.

Poi la quantità di latte che un vitello può bere varia naturalmente secondo l'età dello animale e secondo la qualità del latte. In generale non è opportuno somministrare, oltre il latte, altro cibo come seme e panelle di lino, farina, pane ecc., a un vitello all'ingrasso. Non solo la carne scapita di qualità poichè perde la sua bianchezza (1) e non rimane vera e pura *carne di latte*, ma inoltre i vitelli diventano facili a disturbi intestinali. Vale precisamente l'opposta regola se si tratti di vitelli da allevare, poichè questi devono avvezzarsi ad altri cibi e in essi la squisitezza delle carni ha importanza veruna.

(Dalla *Brescia agricola*).

(1) Vedi articolo seguente pag. 42.

Il colore della carne di vitello.

Togliamo dal *Journal de l'Agricolture*, quanto segue:

Il vitello ingrassato, può dare della carne bianca o rossa a seconda degli alimenti che ad esso vengono somministrati. Il circondario di Pontoise (Seine-et-Cise) è sempre stato rinomato per gli eccellenti vitelli che produce, i quali vengono ingrassati con del latte o con una bevanda d'*acqua tiepida, farina di frumento* e qualche uova. Questi vitelli danno al macello una carne di color bianchissimo, ed a questo unicamente contribuisce il nutrimento, perchè al loro nascere vengono muniti d' una leggiera maschera di giunchi che loro impedisce di mangiare fieno o paglia.

Nelle circostanze ordinarie un vitello consuma in media 10 litri di latte al giorno durante i due mesi che seguono la nascita, quindi non è grande la spesa se guardiamo alla qualità perfetta, ed al colore bianchissimo della carne che s' ottiene togliendo del tutto una alimentazione erbacea. La razza alla quale appartengono non contribuisce per nulla al colore della carne, e questo viene provato dal fatto che gli allevatori d' animali del circondario di Pontoise comprano i nascenti di qualsiasi razza, pur sempre ottenendo la bianchezza della loro carne col sopra citato metodo di alimentazione.

I nostri macellai hanno ragione quando dicono che l' età e la razza alla quale appartiene il nascente non esercita alcuna influenza sulla bianchezza della carne, ma s' ingannano quando affermano che la nutrizione non ha alcuna azione preponderante sul colore. I vitelli ammazzati a Parigi e nei suoi dintorni danno della carne che non è mai rossa perchè i coltivatori di bestiame seguono la pratica, a buon diritto conosciuta per la migliore.

C. F.

Risultati di rimedi adottati per combattere la peronospora.

Da una relazione fatta dal dott. Pellegrini intorno all'esito ottenuto dal conte Corinaldi colle differenti materie usate quest'anno nella provincia di Padova allo scopo di combattere la peronospora della vite nei suoi estesi vigneti, togliamo il seguente brano:

" L' effetto del latte di calce contro la peronospora è indiscutibile, ma stante la necessità di ripetute applicazioni, il suo impiego risulta eccessivamente costoso per la molta mano d' opera.

Lo zolfo semplice, anche se dato in abbondanza e spesso, mentre agisce efficacemente contro l'oidio, non ha alcuna efficacia contro la peronospora.

Lo zolfo unito a solfato di rame, nella proporzione di 98 dell' uno per 2 dell'altro, diede risultati alquanto buoni; ma bisogna effettuare frequenti applicazioni a cagione della facilità con cui viene disperso dai venti e dalla pioggia.

Il solfato di rame diluito nell' acqua nella proporzione del 3 per mille ha dato risultati splendidi, anche sotto il rapporto della poca spesa, potendo bastare in media tre trattamenti nel corso dell'anno.

La miscela del latte di calce e solfato di rame ha riportato il primato sopra tutti gli altri esperimenti, e ciò si desume anche dal fatto, che un esteso vigneto fieramente attaccato dal parassita e che si era mostrato ribelle ad ogni trattamento, fu completamente guarito con una sola applicazione di tale miscela, la quale risponde bene anche dal punto di vista economico, essendo sufficienti uno o due trattamenti nel corso dell'anno.

La miscela di gesso e di solfato di rame, al pari di ogni altra polvere, ha dato risultati negativi.

Altrettanto è a dirsi per il gesso semplice, e così pure per la miscela di gesso e zolfo a parti uguali.

Il concime chimico non dette nessun risultato anche perchè applicato troppo tardi.

Le reti metalliche se servono bene per riparare l' uva dai danni della grandine non dànno nessun risultato per preservare le viti dalla peronospora „ (1).

Queste conclusioni vanno sostanzialmente d' accordo con moltissime altre pubblicate in varie provincie del regno: sarebbe desiderabile che tutti quelli i quali hanno fatto delle prove, qualunque sia stato l' esito, ne pubblicassero i risultati: se tutti gli agricoltori si ajutassero scambievolmente comunicandosi i risultati delle loro esperienze gli insuccessi diventerebbero assai minori.

F. V.

(1) Dal periodico *Il raccoglitore* di Padova.

NOTIZIE COMMERCIALI

Sete.

Chi scrive questi cenni è un vecchio industriale che nella sua lunga carriera ebbe campo di vedere molteplici crisi nel capriccioso articolo serico, pure non saprebbe ricordarne una altrettanto strana ed irrazionale come quella che perdura da oltre quattro mesi. La campagna si aperse a prezzi che si possono calcolare come normali, anzi inferiori ad una media normale, perchè sul costo di circa lire 3.50 le galette, che si deve ammettere come appena discretamente rimuneratore pel produttore, il filandiere non ritrae che scarso utile vendendo la seta intorno alle lire 50, intendiamo una buona seta a vapore. Il raccolto fu buono, ma non abbondante. Il consumo continuò regolare, mantenendosi la fabbrica attiva generalmente per gli svariati e molteplici impieghi cui l'industria sa adattare la seta, se anche la moda non voglia ancora favorire, come per lo passato, l'uso dei serici drappi per le vesti delle signore. Eppure, trascorsi tre mesi o poco oltre, dalla nuova campagna, dopo un effimero tentativo della speculazione per provocare il rialzo, bastò questa improvvida bravata, per dimostrare la debolezza degli aumentisti e la fabbrica seppe tosto premunirsi, desistendo da contratti a termine, e limitandosi a comperare a spizzico il bisogno del momento per rintuzzare le velleità della speculazione, calcolando sulla impotenza di questa e sulla docilità già esperimentata, dei detentori abbandonati a se stessi, per deprimere i prezzi. Difatti, i detentori non solo cominciarono a farsi più arrendevoli, ma a misura che la tattica della fabbrica limitava la domanda, si affrettavano ad assediare con inconsulte offerte, che non producevano altro effetto che quello di ribassare ancora i prezzi. E così si procedette dall'ottobre in poi, provocando un ribasso di ben otto a dieci per cento sulle sete primarie, e dodici, se non più, in quelle di minor merito; e questo nel breve periodo di tre a quattro mesi.

Certamente anche cause generali e d'indole gravissima, concorrono ad aggravare la triste condizione dei commerci e delle industrie tutte, e gli articoli di lusso ne subiscono, com'è naturale, le maggiori conseguenze. Ma fino ad ora le fabbriche non rallentarono i lavori, che anzi consta che in complesso sono in condizioni soddisfacenti, la principale causa del ribasso è la demoralizzazione dei detentori, il pessimo sistema con cui è trattato l'articolo. Sconsigliato entusiasmo e smania febbrile per ammassare galetta; pretese esagerate, se appena soffia vento favorevole negli affari, ed improvvisa demoralizzazione se sorviene un periodo di calma, o motivi d'apprensioni. Quando il buon senso insegnerebbe che occorre ristare dalle vendite per non deprimere i prezzi ed aspettare che la merce venga richiesta per venderla decorosamente, è appunto allora che piovono le offerte e si accettano prezzi vili, che sorprendono ed impensieriscono lo stesso compratore il quale, reso più cauto, offre ancor più basso e compra ancora meno, aspettando un ribasso ulteriore. E così i prezzi tracollano ed i detentori deplorano perdite cagionate almeno per tre quarte parti dal loro inconsulto procedere.

Dopo queste inutili considerazioni, perchè le lezioni non servono a nulla, e gli stessi fatti si ripetono sempre senza frutto, siamo nella sconfortante condizione di dover ripetere che l'articolo sete è sempre sofferente; il ribasso fece maggior cammino di quello che i più pessimisti avrebbero potuto prevedere, e non accenna ancora a dire basta. Vale a dire, si trovano sempre venditori disposti a cedere oggi ad una frazione meno d'ieri, nè sappiamo indovinare a che punto penseranno di fermarsi; forse aspettano che il compratore compassionevole offra una lira più di quanto domandano!

Se gli esempi passati e recenti non insegnassero che il fare pronostici sull'avvenire di questo malmenato articolo è cosa vana, a noi parrebbe lecito di credere che l'attuale scoraggiamento è tranamente esagerato, che basterebbe desistere da inconsulte offerte e smania di vendere a prezzi vilissimi e perdenti, per imprimere un andamento migliore agli affari. E ne fa prova il fatto che oggi ancora, nel colmo dell'avvilimento, quegli articoli che non sono offerti, trovano ancora prezzi abbastanza decorosi, se detenuti da chi resiste alle offerte basse.

Qualche maggior domanda si è manifestata, allettata dai prezzi bassi, ed anche sulla nostra piazza ebbero luogo discrete transazioni, sebbene a prezzi assai irregolari, a seconda della qualità, e, diciamolo, anche a seconda della maggiore o minore pieghevolezza del detentore. Nel mentre sete affatto primarie, non abituate ad elemosinare compratore, trovano lire 50 ed oltre, sia pure per incontri speciali, e buone filande classiche lire 47, ebbero luogo vendite a 46 e 47, e per sete correnti a fuoco anche 43 e 42! In galette pure si effettuarono alcune vendite intorno a lire 11 per roba gialla, e corsero offerte di poco oltre lire 10 per partite verdi, roba di merito mediocre.

Le struse ebbero qualche domanda intorno a lire dieci per roba classica, ma questo articolo, come i bassi cascami, continua ad essere poco ricercato.

E con ciò abbiamo finita la malinconia rassegna, sperando che le circostanze ci permettano una intonazione meno sconfortante la prossima quindicina.

Udine, 10 febbraio 1888. C. Kechler

NOTIZIE VARIE

Con decreto 28 gennaio p. p. la nostra Associazione venne compresa fra le poche istituzioni agrarie del Regno che sono chiamate a farsi rappresentare col mezzo del proprio presidente nel Consiglio superiore dell' agricoltura nella sessione del 1888.

∞

Conferenze agrarie — Fra breve dal nostro ufficio sarà diramata ai comuni una circolare in cui si offriranno conferenze agrarie e zootecniche. Tale circolare sarà diramata ai soli comuni non compresi nella giurisdizione di un comizio agrario.

Ai comizi agrari della provincia, che si sono dati premura di domandare speciali sussidi per lo stesso scopo, sappiamo che già fu risposto favorevolmente dal Ministero.

∞

Monte taurine. — Il Ministero di agricoltura ha stabilito la concessione di sussidi per incoraggiare l'impianto di stazioni di monta taurina.

Ci manca lo spazio per riportare l' intera circolare che regola la concessione dei sussidi. Chi fra i nostri soci, si interessasse a questo, può passare a veder la circolare all' ufficio o domandarci schiarimenti per lettera.

∞

Libri inviati in dono all'Associazione. —

G. Sormanni — Guida del pollicoltore.

Ateneo Veneto — Fascicolo settembre - novembre 1887.

Camera di commercio di Milano — Resoconto annuale sui lavori 1887.

Ministero di agricoltura — Le regie scuole pratiche e speciali di agricoltura nel 1883-84 e 1884-85.

A. Bizzarri — Modo di preparare il grano per la semente e trattamento delle ossa per l'ingrasso dei terreni.

E. De Toni — Note sulla flora friulana.

Reale Istituto Lombardo — Rendiconto, volume xx, fasc. 20.

∞

Federazione delle casse rurali italiane e sodalizi affini. — Col nuovo anno si è costituita per opera delle casse rurali italiane una Federazione che ha lo scopo di rappresentarle, di curarne la diffusione e lo sviluppo migliore e di tutelarne i legittimi interessi.

La presidenza della Federazione che ha sua sede temporaneamente in Padova, è provvisoriamente costituita dai seguenti: dott. Leone Wollemborg, *presidente*, Silvio Breda, presidente della Cassa rurale di Camposanmartino *tesoriere*, co. Francesco Papafava dei Carraresi presidente della Cassa rurale di Montemerlo *segretario*.

Così le sante idee, con tanto calore propugnate dall' infaticabile dott. Leone Wollemborg vanno sempre più realizzandosi.

∞

Esposizione a Trieste. — La società agraria triestina si è fatta promotrice di una *fiera di vini* e di una *mostra di piante* e *di attrezzi enologici.*

Avrà luogo nel giugno dell' anno corrente.

Regolamento e schiarimenti al nostro ufficio.

∞

Lo svernamento della salata all' aperto. — Ilsemann scrive nel giornale « *D. prakt. Rathgeber in obst-ùnd Gartembann* ».

Io mi sono preposto di far svernare all' aperto molte varietà di salata. Perciò si deve osservare il seguente metodo di coltura. La seminagione si eseguisce al principio di settembre in una aiuola ben concimata. Alla fine di questo mese le piante hanno raggiunto un sufficiente sviluppo per poterle trapiantare all'aperto.

Il terreno a ciò destinato deve essere concimato, spianato e diviso in aiuole. La distanza fra una pianta e l' altra e fra una riga e l' altra deve essere di dieci centimetri. La salata cresce benissimo fino ai primi geli, ma se durante questo tempo dura l' asciutto si deve inaffiare. Appena cominciano i primi freddi si coprono tutte le piante con vecchio concime, alto circa tre dita, dove si lasciano fino alla primavera. Quando il sole comincia a riscaldare e non si teme più che il freddo possa nuocere, la piantagione viene scoperta; ossia liberata dal concime, acciocchè le piante sieno esposte agli effetti della luce e dell' aria.

Qesto è quanto occorre per preservare le piante dal gelo. Io ho avuto solo il 5 per cento di perdita in piante, con questo metodo.

Nell' inverno passato lasciai per queste prove un aiuola coperta di foglie e un' altra coperta di paglia; quelle piante riparate dalla paglia svernarono bene, mentre quelle coperte di foglie morirono quasi tutte.

M. Calcagnotto

∞

Ricerca di legno per manici di frusta ecc. — La Casa Giov. Vois e figli di Taio (Tirolo) si è rivolta alla nostra Associazione per sapere ove potrebbe acquistare legno adatto per la sua industria di manici da frusta ecc.

Si sa da tutti che tal legno è quello volgarmente chiamato *Bogolaro (Celtis australis)* comune anche in Friuli. Se qualcheduno avesse disponibile di tal legno faccia offerta alla Ditta sopraindicata.

Dott. Federico Viglietto, redattore.